



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка 93011584/12, 05.03.1993

(46) Дата публикации, 27.05.1996

(56) Ссылки: ДЕ, патент, 3738120, кл. G 07F 17/32, 1987.

(71) Заявитель:  
Научно-производственное конструкторское  
предприятие по автоматизации бортового  
оборудования в строительстве

(72) Изобретатель: Каминский Л.С.,  
Ковалев В.Н., Рүфов В.Е., Шульгин А.В.

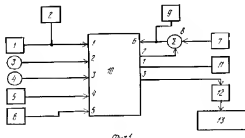
(73) Патентообладатель:  
Научно-производственное конструкторское  
предприятие по автоматизации бортового  
оборудования в строительстве

(54) СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ИГРЫ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Реферат.

Использование в области развлечений и игр. Сущность изобретения: способ заключается в том, что перед игрой устанавливают величину игрового барьера, например двадцать одно очко, а каждому игроку, к примеру карточному, символу ставят в соответствие числовое значение, например туза - одиннадцать, валету - два очка, даме три очка и т.д., после чего в течение игры оператор алгебры, например после получения игрока заданной суммы, задает с пульта величину равного этой сумме игрового кредита, которую затем отображают на цифровом индикаторе. Затем задают величину игровой ставки в пределах этого кредита, которую также отображают на цифровом индикаторе. После этого формируют случайную последовательность несочлужающих символов игровых, например карточных, символов, при этом каждому символу присваивается соответствующее ему числовое значение. Далее случайным образом выбирают из последовательности комбинации символов, которые оператор формирует суммой соответствующих им числовых значений и сравнивают ее с игровым барьером, причем при их совпадении выдают выигрыш и отображают на индикаторе

результатов игры команды Выигрыш, а при преобладании игрового барьера-команды Невыигрыш, иначе формируют из оставшихся в случайной последовательности символов ответную комбинацию и соответственно сумму ее числовых значений, по сравнению с которой вырабатывают команды Выигрыш или Невыигрыш, при этом по команде выигрыш величину кредита соответственно увеличивают, а по команде Проигрыш уменьшают на величину игровой ставки. Устройство для осуществления способа содержит задатчик величины игровой ставки 1, индикатор величины игровой ставки 2, управляющие переключатели 2 с п-ф-лы, 3 ил.





Изобретение относится к развлечениям и играм, в частности карточным, а конкретно к способам развлечений на электронных игровальных аппаратах с символьным индикаторным полем, и может быть использовано в игровых залах, казино и т.п. заведениях.

Широко известен электронный способ осуществления символьных игр типа "Black Jack", в частности, включающий предоплату игры посредством набора монет в размере величины ставки, подачу команды на игру, последующее формирование комбинации символов, определяющих выигрыш или невыигрыш, и их отображение, например, на индикаторном поле, подачу команды на завершение игры, индикацию ее результата и возможную выдачу игроку выигрыша по команде.

Известный аппарат для реализации данного способа содержит подключенные к микропроцессорному модулю управления монетоприемник со счетчиком величины ставки, символьное индикаторное поле с блоком регулирования, цифровые индикаторы и кнопки игровых команд. При этом микропроцессорный модуль управления включает блок памяти с соответствующей программой игры.

Основными недостатками известных способа и аппарата для его реализации являются необходимость предоплаты каждой игры посредством монет, отсутствие у игрока возможности изменения величины ставки в процессе ведения игры, низкая ее зрелищность и привлекательность вследствие того обстоятельства, что игрок не может активно влиять в процессе игры на комбинацию символов, например, путем их последовательной случайной замены, а следовательно, и на результат игры, т.к. это возможно только до подачи команды на игру.

Наиболее близким к настоящему изобретению (его прототипом) является электронный способ осуществления символьной, в частности, карточной игры типа "Poker", включающий предварительную оплату кредита и задание величины игровой ставки в пределах этого кредита, их индикацию, затем по команде формирование случайным образом комбинации неповторяющихся, например, карточных команд на случайную замену в этой комбинации части символов, определяющих выигрыш или невыигрыш, и индикацию результатов игры [1].

Выбранный в качестве прототипа аппарат для реализации указанного выше способа включает связанные с микропроцессорным программно-вычислительным устройством задатчик величин кредита и ставки, блок управления, например плата формирователя видеосигналов, символьное индикаторное поле (в виде видеомонитора), цифровые индикаторы кредита, ставки и результаты игры, панель кнопок игровых команд.

При этом микропроцессорное программно-вычислительное устройство включает программный блок с записанной в его памяти соответствующей программой игры и оперативное запоминающее устройство для длительного хранения информации о процессе игры.

Основными недостатками взятых в качестве прототипа способа и аппарата для

его реализации являются недостаточная зрелищность и привлекательность игры вследствие того обстоятельства, что игрок не может анализировать игровую ситуацию после подачи команды на игру и активно влиять на выбор комбинации случайно формируемых символов, а следовательно, и на результат игры. Кроме того, символам не поставлены в соответствие числовые значения и не определен желаемый числовой барьер для выбираемой игроком комбинации, что снижает содержательность игры.

Целью настоящего изобретения является повышение содержательности, привлекательности и зрелищности игры.

Поставленная цель достигается тем, что в известном электронном способе осуществления символьной, в частности, карточной типа "очко" игры, включившем предварительное задание величины кредита, затем игровой ставки в пределах этого кредита и их индикацию, формирование случайной последовательности сигналов заданного количества символов, например карточных, определяющих выигрыш или невыигрыш, подачу игровых команд, а также индикацию результатов игры, дополнительно устанавливают величин игрового барьера, например двадцать одно очко, а каждому символу ставят в соответствие числовое значение, после чего последовательно подают игровые команды, по которым выбирают их случайную последовательности сигналы, отображают комбинацию их символов и формируют сумму соответствующих им числовых значений, причем при ее совпадении с игровым барьером вырабатывают команду выигрыша, а при его превышении команду невыигрыша, иначе формируют из оставшихся в случайной последовательности символов ответную комбинацию и сумму ее числовых значений, по сравнению с которой вырабатывают команду выигрыша или невыигрыша, при этом по команде выигрыша величину кредита соответственно увеличивают, а по команде невыигрыша уменьшают на величину игровой ставки.

В известном аппарате для реализации данного способа, содержащий первый задатчик, связанный с индикатором величины игровой ставки, первую и вторую кнопки игровых команд, подключенные к входам программно-вычислительного устройства, при этом выходы последнего соединены с индикатором результатов игры и через блок управления с символьным индикаторным полем, а также второй задатчик и индикатор величины кредита, дополнительно включают сумматор сигналов, задатчик величины игрового барьера и задатчик числовых значений символов, связанные с входами программно-вычислительного устройства, выход которого соединен с сумматором сигналов, по входу связанным с вторым задатчиком, а по выходу с индикатором величины кредита.

На фиг.1 представлена блок-схема игрового аппарата для реализации электронного способа осуществления символьной игры типа "очко".

Игровой аппарат содержит первый задатчик величины игровой ставки 1, в частности потенциометр типа ППЛ-110 (ОСТ B25-26-87), связанный с индикатором 2

величины игровой ставки, например жидко-кристаллическим типа ИЖКД-18-477, управляющие переключатели, содержащие первую 3 и вторую 4 игровые кнопки, например, типа ВГ-71У3 (ТУ 16-526, 439-78), задатчик 5 игрового барьера и задатчик 6 числовых значений игровых символов в последовательности (например, в виде многопозиционных переключателей ПГЗ-3), подключенные непосредственно к входам с первого по пятый, а второй задатчик величины кредита через блок подсчета величины кредита в виде сумматора 8, связанный с индикатором 9 величины кредита, к шестому входу блока формирования управляющих сигналов, выполненного в виде микропроцессорного программно-вычислительного устройства 10, например контроллера типа КМ5-48 (ТУ 22-01-12-90), с осами с первого по третий выходы соединены соответственно с индикатором 11 результатов игры, например светопрозрачным транспортом выигрыша или невыигрыша, подсвечиваемым электрическими лампочками (типа А12-1), сумматором 8 и через видеоконтрольное устройство, выполненное в виде блока управления 12, например транзисторного коммутатора, с символьным индикаторным полем 13, например, в виде видеомонитора "Электроника МС-6113-02".

На фиг. 2 приведена функциональная схема алгоритма работы программно-вычислительного устройства 10 аппарата, включающая соединенные последовательно генератор 10 случайной последовательности заданного количества чисел, например тридцать шесть, по числу карточных символов, блок 15 соответствия, связанный с востроенным в 10 устройством 16 памяти символов и его пятым входом, первый 17 и второй 18 переключатели, связанные соответственно с вторым и третьим входами, блок 19 выработки команд, подключенный к третьему выходу, блок 20 суммирования числовых значений и устройство 21 сравнения, к которому подключен четвертый вход 10, связанное с первым выходом, при этом второй выход второго 18 переключателя через блок 22 корректировки длины последовательности связан с входом генератора 14 случайных чисел, а второй выход первого переключателя 17 через формирователь 23 ответной комбинации и сумматор 24 ее числовых значений подключен к устройству 21 сравнения, своим выходом связанным с первым выходом и через коммутатор 25, подключенному к первому входу с вторым выходом устройства 10.

Фиг. 3 иллюстрирует процесс случайного выбора игроком из последовательности сигналов какого-либо символа путем нажатия игровой кнопки 3, где соответственно обозначены

$t$  текущее время,  
 $n$  порядковый номер символа в последовательности,  $\frac{1}{n}$

$\Delta t$  интервал генерирования сигналов символов.

$T_k$  момент нажатия кнопки;

$T_c$  момент выработки сигнала

Предложенный электронный способ осуществления символической, в частности

карточной типа "очко" игры, реализуют следующим образом.

Перед игрой устанавливают величину  $Ib$  игрового барьера, например, 21 очко, а каждому игровому, например, карточному символу ставят в соответствие числовое значение туза 11, валета 2 очка, даме 3 и т.д. после чего в начале игры оператор аппарата, например, после получения от игрока залоговой суммы задает с пульта величины  $Kp$  равной этой сумме игрового кредита, которую затем отображают на цифровом индикаторе. Затем игрок задает величину  $St$  игровой ставки в пределах этого кредита, которую также отображают на цифровом индикаторе. После этого формируют случайную последовательность несвязанных сигналов  $X_i$ , принимающих значения из дискретного множества, состоящего из  $p$  однотипных элементов, например соответствующих им карточных символов (в начале игры  $p = 36$ ), в частности, по рекуррентной формуле:

$X_i = MOD(X_{i-1} * L)$ , где  $L$  любое целое число, более  $p$  и взаимно простое по отношению к  $p$ .

$MOD(X_{i-1} * L)$  математическая операция взятия остатка от деления на  $p$  числа  $(X_{i-1} * L)$ .

При этом каждому символу присваивается соответствующее ему числовое значение  $X_i = q_i$ . Далее последовательным нажатием игровой кнопки игрок случайным образом (см. фиг. 3) выбирает из последовательности символы  $X_i$ , причем после каждого выбора число  $p$  уменьшается на единицу и ему соответственно присваивается значение  $(p-1)$ . Символы отображают на символьном индикаторном поле, при этом формируют сумму  $S = E(q_i)$  соответствующих им числовых значений и сравнивают ее с игровым барьером, например, в 21 очко, причем при их совпадении  $S = Ib$  выработывают и отображают на индикаторе результаты игры команду  $W$  выигрыша, а при его превышении игрового барьера  $S > Ib$  команду  $N$  невыигрыша, иначе формируют из оставшихся в случайной последовательности символов ответную комбинацию, например  $X_{j-1} (X_j + 1)$ ;  $(X_j + 2)$ ; например, до тех пор, пока их сумма не превысит  $(Ib-5)$  очков и соответственно сумму

$S_0 [q] + [q] + 1 + [q] + 2 + \dots$  ее числовых значений, по сравнению с которой выработывают команду выигрыша при  $S_0 > Ib$  или  $S > S_0$  и невыигрыша при  $S < S_0$  или  $S_0 = Ib$ , при этом по команде выигрыша величину кредита  $Kp$  соответственно увеличивают  $Kr$   $Kp + St$ , а по команде невыигрыша уменьшают  $Kr$   $Kp$   $St$  на величину  $St$  игровой ставки, причем команды выигрыша и невыигрыша отображают на индикаторе результатов игры.

Далее игрок может изменить величину  $St$  ставки или, не изменяя ее, продолжить игру, описанным способом, или завершить игру и получить у оператора разницу между залоговой суммой и кредитом.

Аппарат для реализации данного способа работает следующим образом.

Перед началом работы аппарата оператор задатчиком 5 устанавливает величину игрового барьера  $Ib$ , а задатчиком 6 соответствующие числовые значения

9, игровых символов  $X_i$ . Сигналы с задатчиков подают на четвертый и пятый входы блока 10.

Затем, как правило, после получения от игрока денежного кредита Кр оператор задатчиком 7 устанавливает величину Кр этого кредита и через сумматор 8 вводит его на шестой вход программно-вычислительного устройства 10, одновременно отображая его значение на индикаторе 9.

После этого игрок устанавливает задатчиком 1 величину Ст игровой ставки, значение которой отображают на индикаторе 2 и подают соответствующий сигнал на вход 1 устройства 10, в блоке 14 которого, например, по формуле (1) формируют несогласующую случайную

последовательность сигналов игровых символов  $X_i$  и ставят им в соответствие в блоке 15 соответствующие числовые значения. Далее игрок начинает игру нажатием первой игровой кнопки 3, по сигналу с которой  $S_1=1$ , подаваемому на второй вход блока 10, в нем в соответствии с диаграммой на фиг. 3, выбирают следующий за моментом  $T_k$  нажатия сигнал  $X_{i+j}$  игрового символа из последовательности сигналов и по сигналу с третьего выхода блока 10 через блок 12 управления отображают его на символьном индикаторе 13.

При каждом последующем нажатии кнопки 3 аналогичным образом формируют и отображают сигнал следующего  $(X_{i+1})$  символа, при этом в блоке 20 (фиг. 2) устройства 10 формируют сумму  $S = \sum q_i$  числовых значений сигналов и производят ее сравнение в блоке 21 с величиной игрового барьера Ib, по результатам которого вырабатывают в блоке 25 команды выигрыша в случае  $S \geq Ib$  и невыигрыша при  $S < Ib$ .

Иначе нажатием кнопки 4 подают на вход 3 устройства 10 команду  $S_2$  1 окончания игры игрока, по которой в блоке 23 формируют из оставшихся в случайной последовательности символов ответную комбинацию, например,  $X_j$ ;  $(X_j + 1)$ ;  $(X_j + 2)$ , и соответственно сумму  $S_0 = [q_i + (q_j + 1) + (q_j + 2)]$ , ее числовых значений в блоке 24, по сравнению с которой в блоке 21 или 25 вырабатывают соответственно команды выигрыша при  $S_0 > Ib$  или  $S_0 < Ib$  и невыигрыша при  $S_0 < Ib$  или  $S_0 \geq Ib$ , при этом по командам с второго выхода устройства 10 соответственно выигрыша величину кредита  $KpKp + St$ , а по команде невыигрыша уменьшают Кр Кр Ст на величину Ст игровой ставки на сумматоре 8, при этом команды выигрыша и невыигрыша с первого выхода устройства 10 отображают на индикаторе 11.

Предлагаемый электронный способ осуществления симульной, в частности карточной игры, типа "очек", и аппарат для его реализации обеспечивают существенное повышение содержательности, привлекательности и зрелищности осуществления игры.

Применение таких аппаратов позволит привлечь значительное число игроков в игральные залы, казино и т.п. заведения.

# Формула изобретения:

1. Способ проведения игры, заключающийся в том, что предарбитры задают величину кредита, делают игровую ставку в пределах этого кредита, формируют случайную последовательность заданного количества символов, каждому из которых устанавливают соответствующее ему числовое значение, выбирают из случайной последовательности комбинацию символов и оценивают результат игры, отличающийся тем, что дополнительно определяют соответствующее сумме выбранных символов числовое значение, устанавливают величину игрового барьера для числового значения суммы выбранных символов, результат игры оценивают, сопоставляя числовое значение суммы выбранных символов с величиной игрового барьера, при совпадении которых величину игрового кредита увеличивают на сумму игровой ставки, а при повышении первого над вторым формируют из оставшихся в случайной последовательности символов ответную комбинацию и определяют соответствующее сумме этих символов числовое значение и при превышении первого над вторым величину кредита увеличивают на сумму игровой ставки, а при равенстве величину кредита уменьшают на сумму игровой ставки.

2. Устройство для проведения игры, содержащее последовательно соединенные задатчик величины игровой ставки и индикатор величины игровой ставки, последовательно соединенные первый управляющий переключатель, блок формирования управляющих сигналов и видеоконтрольный блок, второй управляющий переключатель выходами подключен к второму входу блока формирования управляющих сигналов, второй выход которого соединен с входом индикатора результатов игры, задатчик величины кредита и индикатор величины кредита, отличающиеся тем, что оно дополнительно содержит задатчик игрового барьера, задатчик числовых значений символов в последовательности и блок подсчета величины кредита, причем выход задатчика величины кредита и третий выход блока формирования управляющих сигналов подключены к входам блока подсчета величины кредита, выход которого соединен с входом индикатора величины кредита и третьим входом блока формирования управляющих сигналов, выходы задатчиков игрового барьера и числовых значений символов в последовательности подключены соответственно к четвертому и пятому входам блока формирования управляющих сигналов, а выход задатчика игровой ставки дополнительно подключен к шестому входу блока формирования управляющих сигналов.

